

**KAJIAN PENDIRIAN USAHA PENGOLAHAN
SILKY PUDDING DENGAN
KAPASITAS BAHAN BAKU 1004 L PER TAHUN
(14056 JAR *SILKY PUDDING*)**

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN



OLEH :

EUNIKE INTAR D. (6103012049)

PRICILA GIOVANNI (6103012060)

DESSY RATNAWATI A. (6103012061)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2016**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Eunike Intar, Pricila Giovanni, Dessy Ratnawati

NRP : 6103012049, 6103012060, dan 6103012061

Menyetujui Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami:

Judul:

Kajian Pendirian Usaha Pengolahan *Silky Pudding* dengan Kapasitas Bahan Baku 1004 L per Tahun (14056 Jar *Silky Pudding*)

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Januari 2016

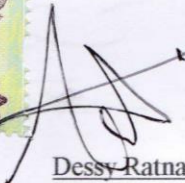
Yang menyatakan,



Eunike Intar D.
NRP. 6103012049



Pricila Giovanni
NRP. 6103012060



Dessy Ratnawati A.
NRP. 6103012061

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul "**Kajian Pendirian Usaha Pengolahan *Silky Pudding* dengan Kapasitas Bahan Baku 1004 L per Tahun (14056 Jar *Silky Pudding*)**" yang ditulis oleh Eunike Intar D. (6103012049), Pricila Giovanni (6103012060), Dessy Ratnawati A. (6103012061) telah diuji dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS.

Tanggal: 27-1-2016

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “**Kajian Pendirian Usaha Pengolahan *Silky Pudding* dengan Kapasitas Bahan Baku 1004 L per Tahun (14056 Jar *Silky Pudding*)**” yang ditulis oleh Eunike Intar D. (6103012049), Pricila Giovanni (6103012060), Dessy Ratnawati A. (6103012061) telah diujikan pada 21 Januari 2016, dan dinyatakan lulus oleh tim penguji.

Ketua Tim Penguji,



Dr. Ir. Anna Ingani Widajaseputra, MS.

Tanggal: 27-1-2016

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

“Kajian Pendirian Usaha Pengolahan *Silky Pudding* dengan Kapasitas Bahan Baku 1004 L per Tahun (14056 Jar *Silky Pudding*)”

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2015).

Surabaya, Januari 2016



Eunike Intar D.



Pricila Giovanni



Dessy Ratnawati A.

Eunike Intar (NRP. 6103012049), Pricila Giovanni (NRP. 6103012060), Dessy Ratnawati (NRP 6103012061). **“Kajian Pendirian Usaha Pengolahan *Silky Pudding* dengan Kapasitas Bahan Baku 1004 L per Tahun (14056 Jar *Silky Pudding*)”**.

Di bawah bimbingan: Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS.

ABSTRAK

Silky pudding merupakan produk puding yang memiliki tekstur yang lembut seperti sutra. *Silky pudding* juga telah menjadi bagian *lifestyle* dan dapat dikonsumsi sebagai makanan selingan. Penyajian dalam kemasan *jar* menjadi salah satu faktor *silky pudding* diminati masyarakat. Hasil *survey* menunjukkan masyarakat menyukai *silky pudding*, sehingga usaha *silky pudding* dapat dikembangkan dan menjadi peluang usaha yang prospektif. Kapasitas produksi yang direncanakan adalah 1004 L per tahun. Proses produksi dilakukan selama empat jam kerja per hari dengan tiga orang pekerja. Usaha didirikan di rumah yang terletak di Jalan Klampis Harapan 4 no. 12, Surabaya. Usaha ini menempati bagian dapur rumah dengan total luas bangunan 18 m². Produk diberi label “Hello Fluffy” dan usaha berbentuk perorangan. Tahapan produksi dan distribusi dilakukan sendiri oleh pemilik usaha, meliputi penimbangan bahan baku dan pembantu, penghancuran biskuit, persiapan *topping*, pembuatan *silky pudding*, pengemasan, dan penyimpanan. Pemasaran dilakukan melalui media sosial “Hello Fluffy”. Berdasarkan faktor teknis dan ekonomi, usaha *silky pudding* berprospek untuk dilanjutkan dan dikembangkan karena memiliki laju pengembalian modal (ROR) sesudah pajak sebesar 143,90% yang lebih besar dari MARR 12,51%, dengan waktu pengembalian modal sesudah pajak 8,02 bulan dan BEP (*Break Even Point*) sebesar 52,71%.

Kata kunci: *silky pudding*, usaha, produksi, pemasaran.

Eunike Intar (NRP. 6103012049), Pricila Giovanni (NRP. 6103012060), Dessy Ratnawati (NRP 6103012061). **“Business Establishment Studies of Silky Pudding Processing with Raw Material Capacity 1004 L per Year (14056 Jar Silky Pudding)”**.

Advisory committee: Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS.

ABSTRACT

Silky pudding is a product that has a soft texture like silk. Silky pudding has become part of the lifestyle and can be consumed as a snack. Attractive packaging such as using jar is one of the factor which make silky pudding is preferred by people. The survey showed people like silky pudding, so that businesses can be a prospective business opportunities. The planned production capacity is 1004 L per year. Production is done in four hours each day with three employees. The business is built in a house at Jalan Klampis Harapan 4 no. 12, Surabaya. This business is placed in the kitchen with building area of 18 m². Product is labelled as “Hello Fluffy” and the business entity is individual. The production process and distribution is done by the owners, involving raw and supplementary material weighing, milling of biscuits, topping preparation, silky pudding making, packaging, and storage. Marketing is done through social media “Hello Fluffy”. Based on the technical and economic consideration, business silky pudding has a prospect to be continued and developed because its Rate of Return (ROR) after tax 143.90% which is greater than Minimum Attractive Rate of Return (MARR) as big as 12.51%, Pay Out Time (POT) after tax is 8.02 months, and BEP (Break Even Point) is 52.71%.

Keywords: silky pudding, business, production, marketing.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Kajian Pendirian Unit Pengolahan Silky Pudding dengan Kapasitas Bahan Baku 1004 L/Tahun (14.056 Jar Silky Pudding)”**.

Kami selaku penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulisan hingga terselesaikannya tugas perencanaan unit pengolahan pangan.
2. Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP selaku dosen penguji yang telah memberi masukan untuk penulisan makalah ini.
3. Orang tua, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan makalah ini.

Penulis telah berusaha menyelesaikan makalah ini dengan sebaik mungkin namun penulis menyadari masih ada kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR APPENDIX.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	4
BAB II. BAHAN BAKU DAN PROSES PENGOLAHAN.....	5
2.1. Bahan Baku	5
2.1.1. Susu UHT (<i>Ultra High Temperature</i>)	5
2.1.2. Gula Pasir	6
2.1.3. Nutrijell	7
2.1.4. Agar-agar.....	7
2.1.5. Telur	8
2.1.6. Zat Perasa	9
2.1.7. Biskuit “Marie”	9
2.1.8. Biskuit “Oreo”	10
2.1.9. <i>Milk Chocolate</i>	10
2.1.10. Kit-Kat.....	11
2.2. Bahan Pengemas.....	11
2.2.1. <i>Jar</i> Kaca	11
2.2.2. Sendok Plastik	12
2.2.3. Stiker	12
2.2.4. <i>Paperbag</i>	13
2.3. Proses Pengolahan	14
2.3.1. Penghancuran Biskuit.....	14
2.3.2. Pembuatan <i>Topping</i>	14
2.3.3. Pembuatan <i>Silky Pudding</i>	15

BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI.....	17
3.1. Neraca Massa	17
3.1.1. Neraca Massa Penghancuran Biskuit	18
3.1.2. Neraca Massa Pembuatan <i>Topping</i>	18
3.1.2.1. Tahap Penghancuran Oreo	18
3.1.2.2. Tahap Pamarutan <i>Milk Chocolate</i>	19
3.1.2.3. Tahap Pemotongan Kit-Kat	19
3.1.3. Neraca Massa Pembuatan <i>Silky Pudding</i>	19
3.1.3.1. Tahap Pembuatan <i>Silky Pudding Latte</i>	19
3.1.3.1.1. Tahap Penambahan <i>Crumb</i> Biskuit	19
3.1.3.1.2. Tahap Pemanasan Susu	19
3.1.3.1.3. Tahap Pemanasan Campuran <i>Silky Pudding Latte</i> ...	19
3.1.3.1.4. Tahap Penuangan <i>Silky Pudding Latte</i>	20
3.1.3.1.5. Tahap Pendinginan	20
3.1.3.1.6. Tahap Penambahan Hancuran Oreo	20
3.1.3.2. Tahap Pembuatan <i>Silky Pudding Banana</i>	20
3.1.3.2.1. Tahap Penambahan <i>Crumb</i> Biskuit	20
3.1.3.2.2. Tahap Pemanasan Susu	20
3.1.3.2.3. Tahap Pemanasan Campuran <i>Silky Pudding</i> <i>Banana</i>	21
3.1.3.2.4. Tahap Penuangan <i>Silky Pudding Banana</i>	21
3.1.3.2.5. Tahap Pendinginan	21
3.1.3.2.6. Tahap Penambahan Hancuran Oreo	21
3.1.3.3. Tahap Pembuatan <i>Silky Pudding Green Tea</i>	21
3.1.3.3.1. Tahap Penambahan <i>Crumb</i> Biskuit	21
3.1.3.3.2. Tahap Pemanasan Susu	22
3.1.3.3.3. Tahap Pemanasan Campuran <i>Silky Pudding</i> <i>Green Tea</i>	22
3.1.3.3.4. Tahap Penuangan <i>Silky Pudding Green Tea</i>	22
3.1.3.3.5. Tahap Pendinginan	22
3.1.3.3.6. Tahap Penambahan Parutan <i>Milk Chocolate</i>	22
3.1.3.4. Tahap Pembuatan <i>Silky Pudding Taro</i>	23
3.1.3.4.1. Tahap Penambahan <i>Crumb</i> Biskuit	23
3.1.3.4.2. Tahap Pemanasan Susu	23
3.1.3.4.3. Tahap Pemanasan Campuran <i>Silky Pudding Taro</i>	23
3.1.3.4.4. Tahap Penuangan <i>Silky Pudding Taro</i>	23
3.1.3.4.5. Tahap Pendinginan	23
3.1.3.4.6. Tahap Penambahan Potongan Kit-Kat	24
3.2. Neraca Energi	25
3.2.1. Pemanasan Susu UHT	26
3.2.2. Pemanasan <i>Silky Pudding Latte</i>	26

3.2.3. Pemanasan <i>Silky Pudding Banana</i>	26
3.2.4. Pemanasan <i>Silky Pudding Green Tea</i>	27
3.2.5. Pemanasan <i>Silky Pudding Taro</i>	27
3.2.6. Pendinginan <i>Silky Pudding Latte</i> dalam <i>Jar</i>	27
3.2.7. Pendinginan <i>Silky Pudding Banana</i> dalam <i>Jar</i>	27
3.2.8. Pendinginan <i>Silky Pudding Green Tea</i> dalam <i>Jar</i>	27
3.2.9. Pendinginan <i>Silky Pudding Taro</i> dalam <i>Jar</i>	28
 BAB IV. MESIN DAN PERALATAN.....	29
4.1. Mesin.....	29
4.1.1. Blender	29
4.1.2. <i>Showcase</i>	30
4.1.3. Kulkas	30
4.1.4. Alat Sterilisasi	31
4.2. Peralatan	32
4.2.1. Timbangan Digital	32
4.2.2. Kompor Gas	33
4.2.3. Panci	33
4.2.4. Sendok Sayur	33
4.2.5. Saringan.....	34
4.2.6. Gelas Ukur Plastik	34
4.2.7. Mangkok.....	35
4.2.8. Sendok Makan <i>Stainless Steel</i>	35
4.2.9. Tabung Gas LPG 3 Kg	36
4.2.10. Regulator Kompor Gas	36
4.2.11. Parutan Keju	37
4.2.12. Tempat Sampah	37
4.2.13. Sapu	37
4.2.14. Lap.....	38
4.2.15. Alat Pel	38
4.2.16. Meja Kayu	39
4.2.17. Kursi Plastik	39
4.2.18. Busa dan Sabun Cuci	39
4.2.19. <i>Cool Box</i>	40
4.2.20. <i>Blue Ice</i>	41
 BAB V. UTILITAS.....	42
5.1. Air Pencuci	42
5.2. Listrik	42
5.3. LPG (<i>Liquified Petroleum Gas</i>)	43

BAB VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	44
6.1. Riwayat Singkat	44
6.2. Strukur Organisasi	44
6.3. Lokasi Usaha	45
6.4. Tata Letak Usaha	47
6.5. Karyawan dan Pembagian Jam Kerja	49
6.6. Penjualan dan Pemasaran	49
 BAB VII. ANALISA EKONOMI.....	 51
7.1. Tinjauan Umum Analisa Ekonomi	51
7.2. Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan	55
7.3. Perhitungan Biaya Bahan Habis Pakai	56
7.4. Perhitungan.....	57
7.4.1. Analisa Titik Impas	57
7.4.2. Analisa Sensitivitas	60
 BAB VIII. PEMBAHASAN.....	 62
8.1. Faktor Teknis.....	62
8.1.1. Lokasi dan Tata Letak Unit Usaha	62
8.1.2. Bahan Baku dan Bahan Tambahan	63
8.1.3. Proses Produksi	63
8.2. Faktor Ekonomi	64
8.2.1. Laju Pengembalian Modal / <i>Rate of Return</i> (ROR).....	64
8.2.2. Waktu Pengembalian Modal / <i>Pay-Out Time</i> (POT)	65
8.2.3. Titik Impas / <i>Break Even Point</i> (BEP)	65
8.3. Faktor Pemasaran	66
8.3.1. Promosi Produk	66
8.3.2. Distribusi Produk.....	67
8.4. Realisasi, Kendala, dan Evaluasi “Hello Fluffy”	67
 BAB IX. KESIMPULAN.....	 71
 DAFTAR PUSTAKA	 72
 APPENDIX	 76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Susu UHT <i>Full Cream</i> “Diamond”	6
Gambar 2.2. Gula Pasir “Gulaku”	6
Gambar 2.3. <i>Jelly</i> “Nutrijell” (<i>Plain</i>).....	7
Gambar 2.4. Agar-agar “Swallow-Globe” (<i>Plain</i>).....	8
Gambar 2.5. <i>Flavor Powder</i>	9
Gambar 2.6. Biskuit “Marie”	10
Gambar 2.7. Biskuit “Oreo”	10
Gambar 2.8. <i>Milk Chocolate</i>	11
Gambar 2.9. Kit-Kat	11
Gambar 2.10. Produk <i>Silky Pudding</i> “Hello Fluffy”	11
Gambar 2.11. <i>Jar</i> Kaca.....	12
Gambar 2.12. Sendok Plastik.....	12
Gambar 2.13. Stiker Logo	13
Gambar 2.14. Stiker <i>Flavor</i>	13
Gambar 2.15. <i>Paperbag</i>	13
Gambar 2.16. Proses Pembuatan <i>Topping</i> Oreo	14
Gambar 2.17. Proses Pembuatan <i>Topping Milk Chocolate</i>	15
Gambar 2.18. Proses Pembuatan <i>Topping</i> Kit-Kat	15
Gambar 4.1. Blender.....	29
Gambar 4.2. <i>Showcase</i>	30
Gambar 4.3. Kulkas	31
Gambar 4.4. Alat Sterilisasi	32
Gambar 4.5. Timbangan Digital	32
Gambar 4.6. Kompor Gas	33
Gambar 4.7. Panci.....	33

Gambar 4.8. Sendok Sayur	34
Gambar 4.9. Saringan	34
Gambar 4.10. Gelas Ukur Plastik	35
Gambar 4.11. Mangkok Plastik	35
Gambar 4.12. Sendok Makan <i>Stainless Steel</i>	35
Gambar 4.13. Tabung Gas LPG 3 Kg.....	36
Gambar 4.14. Regulator Kompor Gas	36
Gambar 4.15. Parutan Keju.....	37
Gambar 4.16. Tempat Sampah	37
Gambar 4.17. Sapu	38
Gambar 4.18. Lap	38
Gambar 4.19. Alat Pel	38
Gambar 4.20. Meja Kayu.....	39
Gambar 4.21. Kursi Plastik.....	39
Gambar 4.22. Busa	40
Gambar 4.23. Sabun Cuci	40
Gambar 4.24. <i>Cool Box</i>	40
Gambar 4.25. <i>Blue Ice</i>	41
Gambar 6.1. Struktur Organisasi “Hello Fluffy”	45
Gambar 6.2. Lokasi Produksi “Hello Fluffy”	46
Gambar 6.3. Tata Letak Usaha “Hello Fluffy”	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan Gizi dalam Telur Ayam.....	8
Tabel 3.1.1. Formulasi <i>Silky Pudding Latte</i>	17
Tabel 3.1.2. Formulasi <i>Silky Pudding Banana</i>	17
Tabel 3.1.3. Formulasi <i>Silky Pudding Green Tea</i>	18
Tabel 3.1.4. Formulasi <i>Silky Pudding Taro</i>	18
Tabel 5.1. Total Kebutuhan Air Pencuci untuk Usaha <i>Silky Pudding</i>	42
Tabel 7.1. Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan.....	55
Tabel 7.2. Perhitungan Biaya Bahan Baku per Tahun.....	56
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Pengemasan per Tahun.....	56
Tabel 7.4. Perhitungan Biaya Utilitas.....	56
Tabel 8.1. Rekapitulasi Penjualan “Hello Fluffy” Selama 17 Minggu.....	70

DAFTAR APPENDIX

	Halaman
APPENDIX A. KUISIONER	76
APPENDIX B. PERHITUNGAN NERACA MASSA.....	82
APPENDIX C. PERHITUNGAN NERACA ENERGI.....	97
APPENDIX D. PERHITUNGAN UTILITAS.....	124
APPENDIX E. JADWAL KERJA HARIAN	128
APPENDIX F. PERHITUNGAN PENYUSUTAN NILAI MESIN DAN PERALATAN.....	129

